１．適用範囲

機器組込み用ＤＣポンプ　ＤＰ０４１０－Ａ１１７６－Ｘ２－０００１（コンプレッサ専用）について規定し適用する。

２．外観寸法

別紙外観図による。　　ポンプ外観図 No. ＧＫ１１０２７

３．性　能　　※ 初期設定状態（制御機能なし）

項　　目		規　格　値	条　　件
１．定　格　電　圧		DC 12 V	注１２,電源電圧
２．開　放　空　気　量		18 L/min	注１,注２,無負荷運転時,冷機,初期
３．最　高　圧　力		180 kPa{1.8 kgf/cm²}以上	注１,注５,冷機,初期
４．最　大　電　流		５A 以下	注１,注５,注１２,使用圧力範囲,冷機,初期,平均電流値
５．使用圧力範囲		0～180 kPa {0 ～1.8 kgf/cm²}	注１,注５
６．使用電圧範囲		DC 10.8 ～ 13.2 V	電源電圧
７．起　動　電　圧		DC 10.8 V	注５,電源電圧,無負荷運転時 標準状態(JIS B 0142)の環境
８．定　格　時　間		連　　続	注１
９．コイル絶縁階級		Ｅ種相当	DC モータによる(DC ﾌﾞﾗｼﾚｽﾓｰﾀ)
１０．作　　動　　音		58 dB	注１,注４,冷機,初期
１１．耐　用　時　間		10,000 時間	注１,３,100kPa,MTTF(平均故障時間)
１２．本　体　質　量		1.1 kg	
１３．使用環境温度		０ ～ 40 ℃	結露状態を除く
１４．使用環境湿度		30 ～ 85 %	結露状態を除く
１５．使　用　流　体		空　　気	
１６．リード線長さ	電　源	285 ±20	AWG20、UL1007、２本
	信　号		AWG22、UL1007、５本

※標準状態(JIS B 0142)とは、温度 20℃, 絶対圧 101.3kPa, 相対湿度 65%の空気の状態(ANR)をいう。

４．付加機能

４－１．制御機能　　※ スライドスイッチの切替により機能付加(注１１)

機　　能			仕様値	条　　件
入力信号	1.運転　ON／OFF		――――	動作時入力、停止時未入力
	2.モータ出力制御 注６	アナログ電圧可変入力	0～5V DC	可変範囲はDC0.5～4.5[V]、最大=12[V]
		PWM 波形Duty 比可変入力	0～100 %	注７ 電圧＝0.5～5.0[V](推奨 4.5～5V)、周波数=10[kHz]以上
出力信号	3.回転パルス出力		18 ﾊﾟﾙｽ/1 回転	ｵｰﾌﾟﾝｺﾚｸﾀ出力、5[V]、(最大=18[V]、 20[mA])
	4.アラーム出力		注　８	ｵｰﾌﾟﾝｺﾚｸﾀ出力、5[V]、(最大=18[V]、20[mA])

４－２．保護機能

項　　目	条　　件
１．過　　電　　流	約 12.5[A peak]を超えた場合に電流制限（自動復帰）
２．欠　　相	モータホールセンサ異常で出力フリー（自動復帰）
３．低　　電　　圧	電源電圧約 7.2V 以下にて出力フリー、8V 以上で動作可能（自動復帰）
４．ヒ　ュ　ー　ズ	DC34V／20A（非復帰）
５．過　　負　　荷	約 9.5[A peak]以上、0.5 秒継続で出力フリー（電源再投入により復帰）
６．逆　　接　　続	駆動電源 DC12Vの極性を逆に接続した場合、破損なきこと。(注10)

注１．条件は、標準状態の環境で定格電圧にて作動している時とする。
注２．空気量(JIS B 0142)とは、単位時間当たりに流れる空気の体積を標準状態に換算したものをいう。
注３．耐用時間とは、定格電圧、100kPa、制御機能なし、標準状態の環境で運転し、空気量が規格値の80％以下になる作動積算時間の平均値をいう。耐用時間は、使用条件(使用圧力、使用環境等)により異なる。
本機はコンプレッサ専用機であり、真空源として使用した場合は耐用時間が著しく低下する。
注４．条件は、無響室にて定格電圧、無負荷で運転させ、吐出・吸入口にホースを付け末端を室外へ出し、床より１ｍ、マイクより１ｍの地点に設置して測定した時とする。
注５．閉鎖圧力状態からの再起動は不可。最高圧力を超えた場合は、過負荷保護作動条件によりポンプ停止。
注６．モータ出力制御のアナログ電圧可変と PWM 波形 Duty 比可変は切替え操作不要でどちらか一方を入力。
注７．最大 Duty 比(100%)時の出力は信号入力電圧に依存。（ｱﾅﾛｸﾞ電圧可変入力の条件と同じ）
注８．保護機能作動(欠損・低電圧・過負荷)時にアラーム信号出力。
注９．制御機能使用時は使用条件により保護機能作動によってポンプが停止する場合があるため十分検証の上、条件設定を行うこと。
注１０．設置時の誤配線保護用であり正常接続時からの瞬時逆接続は不可。
注１１．スライドスイッチの切替えは必ず取扱説明書を確認し行うこと。
注１２．電源は、定格電圧時に１２．５Ａ(最大)が出力可能なものを使用すること。

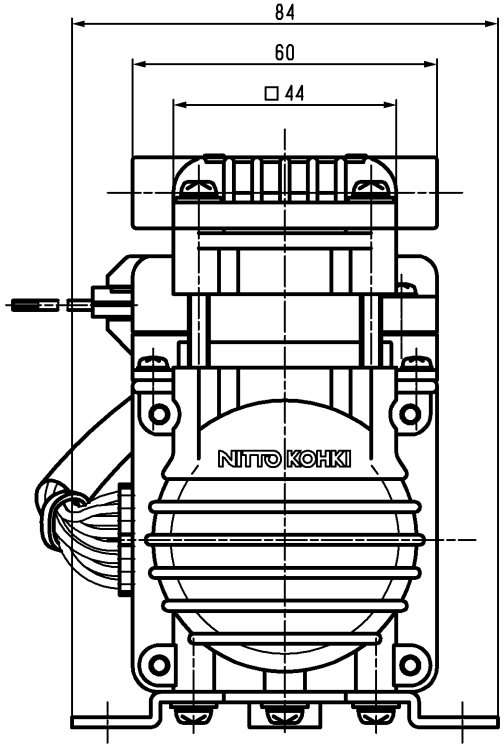
Drawing with external dimensions

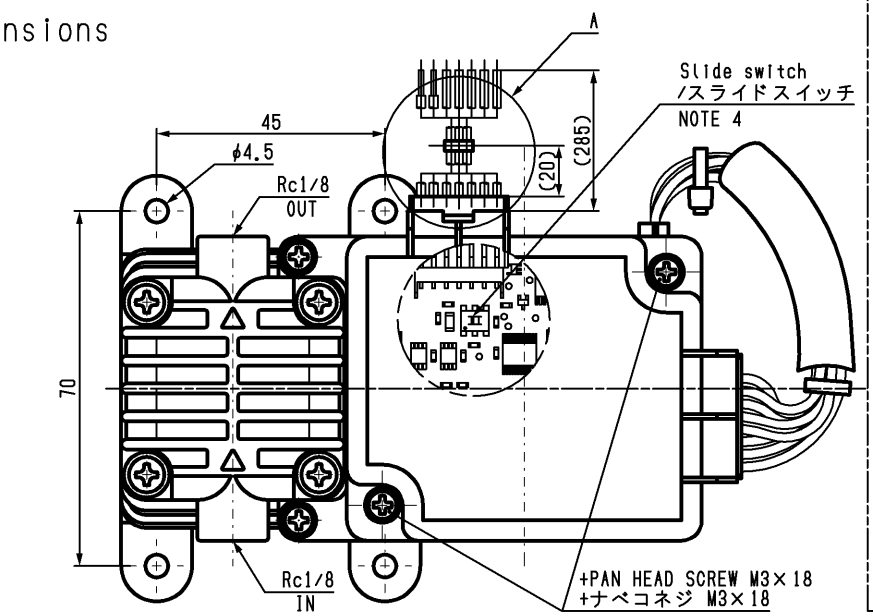
DC PUMP

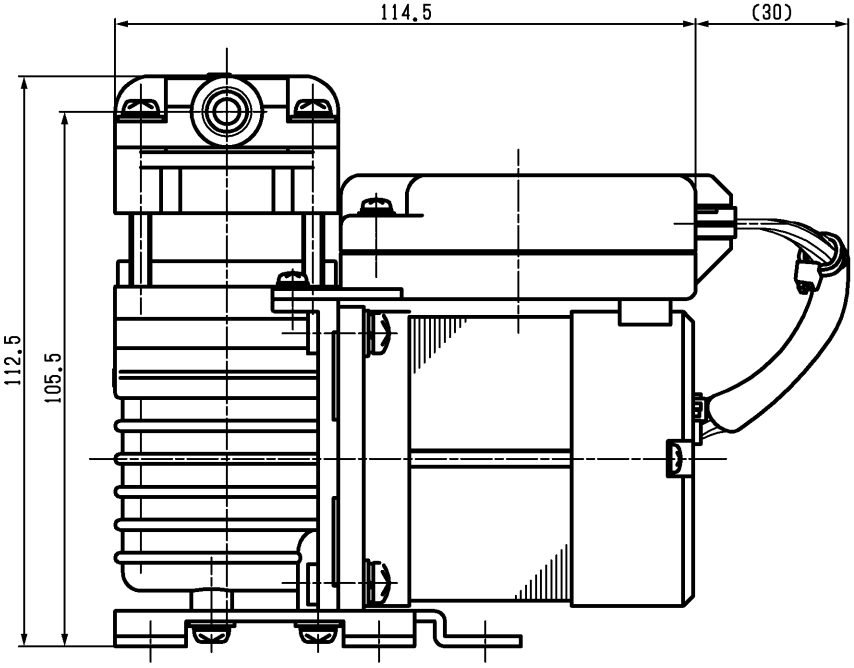
MODEL DP0410-A1176

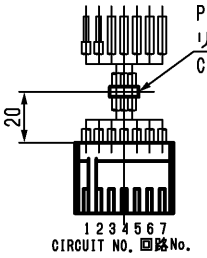
注記：1.図中の寸法は参考値です。
2.一律の縮尺で作図していません。
3.単位：ｍｍ
4.スライドスイッチ切替時は必ず取扱説明書を確認の上、切替えてください。

NOTE：1.All dimension in this drawing are for reference only.
2.This is not drawn to scale.
3.All dimensions are in millimeter.
4.When changing slide switch, after confirming an instruction manual, please change it.







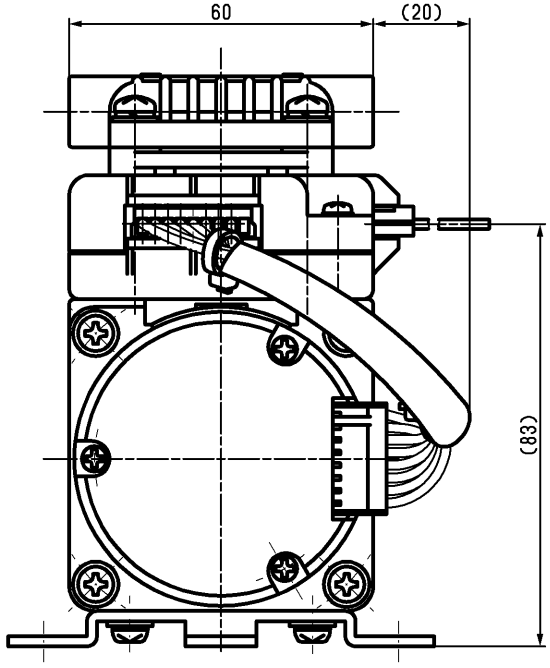


DETAILS/詳細 A

CONNECTION TABLE/接続表

		POWER SOURCE /電 源		CONTROL SIGNAL /制御信号				
CIRCUIT NO./回路 No.		1	2	3	4	5	6	7
CORD COLOR/コード色		RED	BLACK	BROWN	ORANGE	YELLOW	GREEN	GRAY
FUNCTION/機能		V +	V −	DRIVE /FREE	PULSE	ALARM	SPEED	SGND
SELECT OF CONNECTION /接続の選択	WITH NO CONTROL /制御なし	ON		OFF				
	THOSE WITH CONTROL/制御あり	ON		ON				
CORD SIZE/コードサイズ		AWG20		AWG22				
CORD UL STYLE/UL線種		UL1007						

※ 初期設定は「制御なし」の状態です。
INITIAL SETTING IS IN THE STATE OF "WITH NO CONTROL."



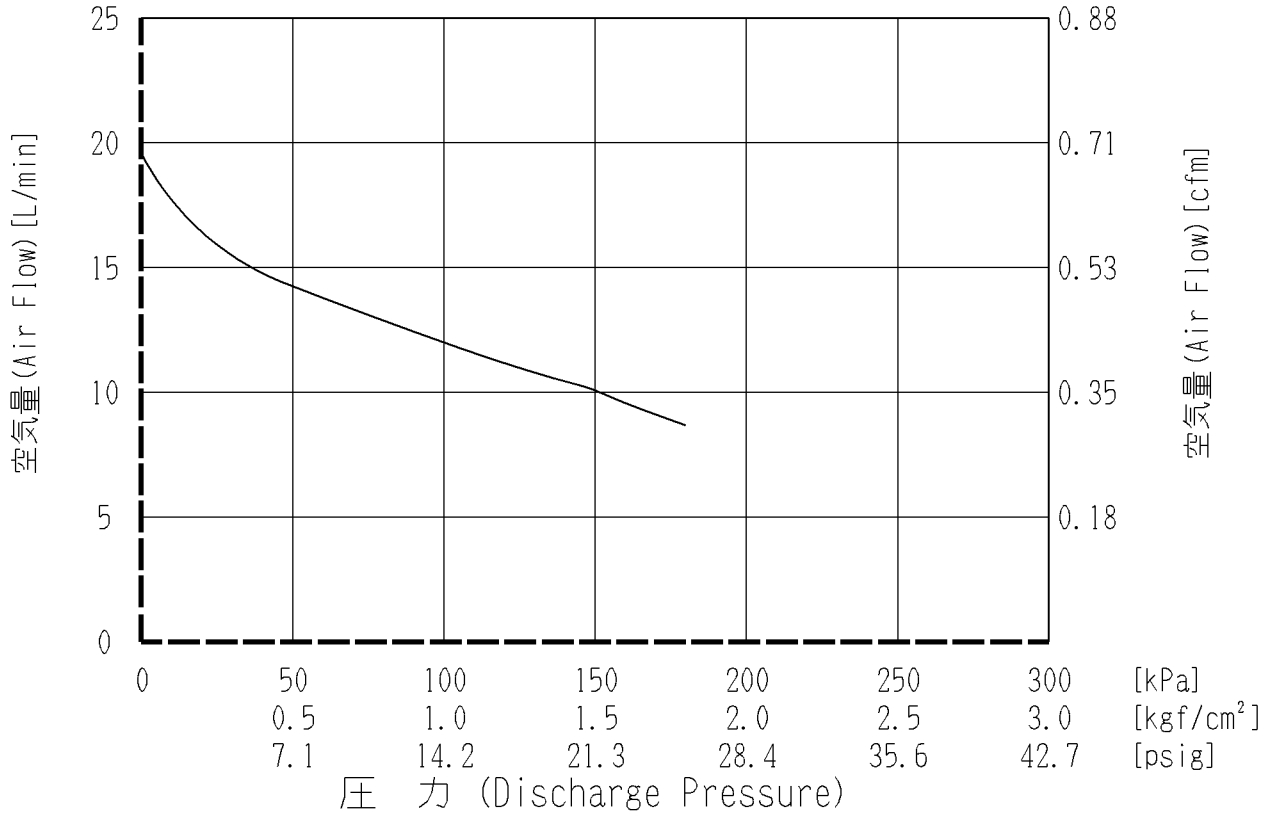
NITTO KOHKI CO.,LTD.

No. GK11027-3

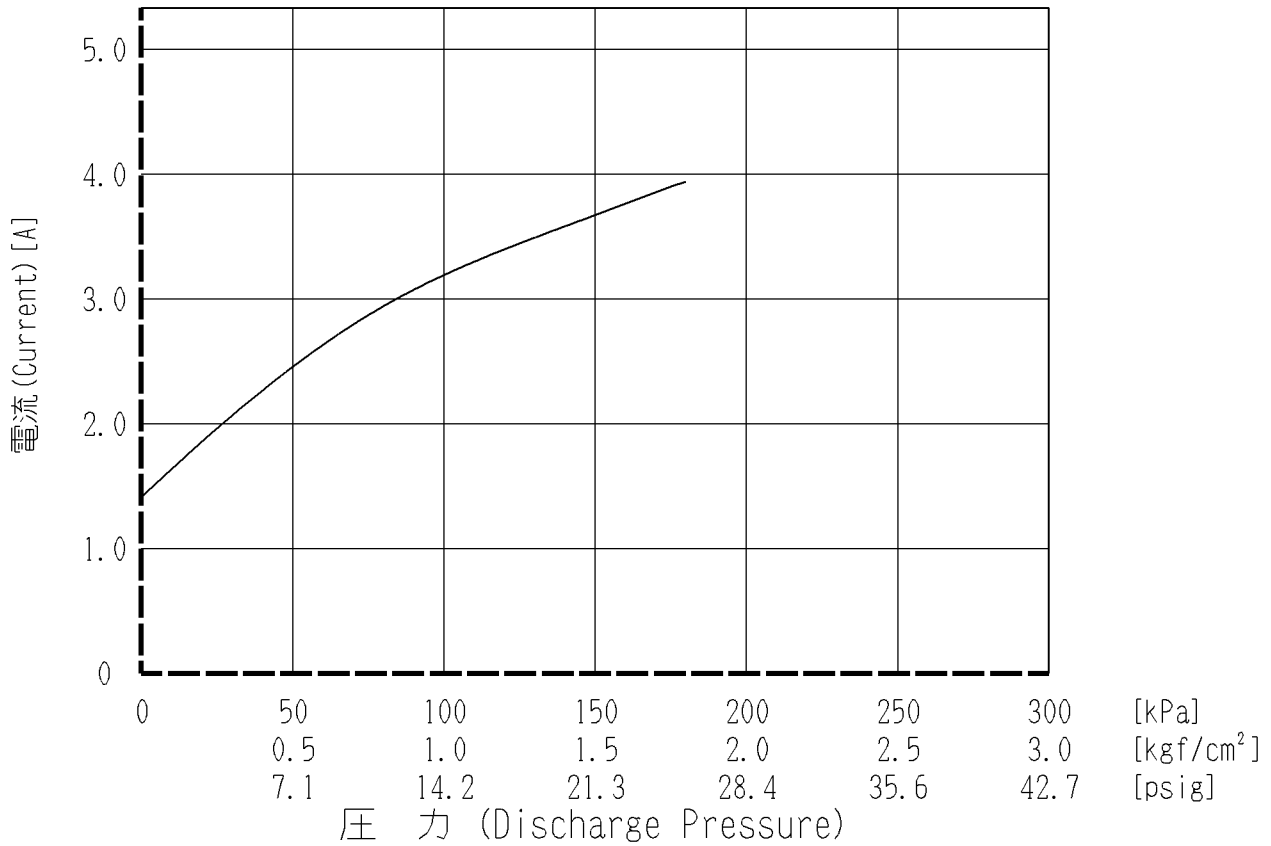
NO. TK11019-2

DP0410-A1176-X2 (COMPRESSOR)
性能特性図(Performance Curves)

●空気量特性図(Air Flow Characteristics)



●電流特性図(Current Characteristics)



*特性図は参考値であり、保証値ではありません。
*These performance curves are for referential data only.
*They are not guaranteed performances.
*初期設定時の特性図です。制御機能付加の場合は最大時の特性図となります。
*The performance curves at the time of initial setting.
*In adding a control function, it becomes the greatest performance curves